



## Prospective pour une mobilité durable - Conférence prononcée au cercle des transports le 14 mai 2002

Yves Crozet

### ► To cite this version:

Yves Crozet. Prospective pour une mobilité durable - Conférence prononcée au cercle des transports le 14 mai 2002. Transports, 2002, 416, pp. 413-424. halshs-00088768

**HAL Id: halshs-00088768**

**<https://shs.hal.science/halshs-00088768>**

Submitted on 9 Jul 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# PROSPECTIVE POUR UNE MOBILITÉ DURABLE



**CONFÉRENCE PRONONCÉE LE 14 MAI 2002 PAR YVES CROZET**

*Vice-président de l'université Lumière Lyon 2 - Directeur du Laboratoire d'Économie des Transports*

**O**n m'a demandé de présenter le travail qui a été fait dans le cadre de la DRAST sur les questions de la mobilité urbaine et des scénarios de prospective à vingt ans de cette mobilité urbaine, sachant que la loi étant ce qu'elle est, la mobilité urbaine ne peut être que durable. Il s'agit de s'interroger sur ce que l'on peut entendre par durable. On va voir que selon les points de vue, la notion de durabilité est assez différente. Donc ce que je vais vous présenter aujourd'hui n'est certainement pas une esquisse de ce que sera la mobilité dans vingt ans ; je n'en pense pas grand chose et tout le monde est dans mon cas, mais on va surtout rechercher les questions qui vont se poser aux décideurs publics d'ici une vingtaine d'années, dans l'idée selon laquelle la notion de mobilité durable se perpétuerait, ce qui est sans doute assez probable.

Tout d'abord, je vous présenterai les scénarios de prospective de la mobilité urbaine de la DRAST. Les gens qui ont participé à ces scénarios ont des noms connus comme Jean-Pierre Orfeuill, Marie-Hélène Massot, Marc Wiel et bien d'autres. Et puis dans un deuxième temps, on essaiera de voir en quoi ces scénarios, qui encore une fois ne sont pas des scénarios de résultats mais des scénarios de moyens, peuvent éclairer les politiques publiques. Le résultat est volontairement caricatural, discutable mais, à partir de ces caricatures, quelles sont les questions qui vont se poser en prolongement des questions actuelles ?

Si l'on rappelle les tendances des dernières années et la simple prolongation de ces tendances telles qu'elles avaient été faites dans un exercice de prospective antérieur du

Commissariat général du Plan, on voit apparaître (annexe 1) que dans toutes les agglomérations françaises :

- la tendance à la circulation automobile augmente fortement, beaucoup plus vite que la fréquentation des transports collectifs,
- les parts de marché de l'automobile sont très fortes dans les villes, donc dans les zones de peuplement urbain de moins de 300 000 habitants, mais elles sont aussi relativement fortes en Ile-de-France (62 %).

La formule pourrait se résumer à ceci :

- la voiture dévore progressivement la ville,
- et les transports en commun sont réduits à la portion congrue.

On peut d'ailleurs s'interroger sur les dépenses très importantes qui sont faites depuis quelques années et sont encore programmées pour développer les transports en commun.

Si l'on se contente de prolonger jusqu'à 2020 les tendances des dix ou quinze années antérieures, on obtient des progressions extrêmement vigoureuses pour la voiture particulière et relativement faibles pour les transports en commun, ce qui pose le problème de la durabilité financière des transports en commun.

Tout le monde plébiscite la voiture et personne n'en veut quand ce n'est pas sa propre voiture. Donc on sait qu'il y a là un problème politique typique, on veut le beurre et l'argent du beurre. On veut pouvoir rouler en voiture et que les autres prennent les transports en commun. On sait bien que cela va soulever un certain

nombre de difficultés et c'est bien en ce sens qu'il fallait réfléchir sur la mobilité à horizon de vingt ans.

### Déplacements quotidiens

Un tableau un petit peu compliqué (annexe 2), mais très significatif, a été fait à l'INSEE par Julien Talbot sur le recensement 1999 par rapport à 1990. Il s'agit des déplacements quotidiens pour le travail de ceux qui quittent leur commune pour travailler. À partir de là on a les distances puisque l'on a la commune d'arrivée et celle de départ, et le nombre de personnes qui se déplacent.

On constate, en neuf ans, une augmentation très forte du nombre de migrants quotidiens

- pour les villes-centres: + 21 %
- pour les banlieues: + 10 %
- pour l'aire urbaine de Paris : + 8 %.

La distance moyenne parcourue par ces personnes est extrêmement forte, elle a progressé de 20 % pour le total des pôles urbains.

Si l'on regarde les couronnes périurbaines dans lesquelles on a le total hors pôles urbains (dans lesquelles vous avez à la fois des zones urbaines et rurales), on a une très forte augmentation du nombre de personnes qui se déplacent pour travailler, plus de 35 % sur 9 ans, une augmentation également des distances de 4 à 5 % selon les cas, donc au total, cela fait beaucoup plus de trafic. Plus de personnes font plus de distance. Le total des kilomètres réalisés en dehors des pôles urbains, donc dans les zones rurales, les communes multipolarisées, est de 106 millions de kilomètres par jour, autant que pour les zones urbaines.

Donc la mobilité n'est pas seulement une affaire de Paris et de quelques grandes villes. La mobilité en voiture particulière domine très largement dans ce paysage, c'est bien sûr un problème général. On connaît tous ce constat: la voiture nous dévore progressivement mais en même temps elle nous est très utile et l'on ne sait pas très bien gérer ces contradictions.

Pour essayer de préciser nos scénarios, nous sommes partis de cette double contrainte:

- tout le monde veut la croissance économique, et l'on voudrait que se poursuive le taux des vingt-cinq dernières années, un taux de 2,5 % du PIB par habitant ; cela a été le cas par exemple aux États-Unis, cela a été le cas pratiquement en France aussi ;
- mais, dans le même temps, les contraintes environnementales vont être accrues pour des questions de sécurité, de pollution, de bruit, de climat, de consommation d'espace, etc.

### Recherche des leviers stratégiques pour des scénarios de moyens

À partir de là nous avons construit des scénarios qui sont faits pour donner à réfléchir. Il ne s'agit pas de faire de la prévision, ni de dire « voilà le résultat, maintenant on remonte jusqu'à aujourd'hui pour savoir ce qu'il faudrait faire ». Il s'agit plutôt de rechercher des leviers stratégiques en dessinant des images clivées pour aller vers des scénarios de moyens.

Pour présenter les quatre scénarios, on a fait un choix très simple qui consiste à former une matrice originelle en disant: puisque l'on a des questions politiques, faisons comme les Anglo-Saxons, distinguons dans le mot politique « policy »: les programmes, et puis « politics »: les choix collectifs. Nous allons avoir en ligne deux grands types de choix collectifs. Allons-nous rester sur une priorité, l'accroissement de la mobilité des personnes et des marchandises? Poursuivons les tendances pas-

sées et faisons tout pour que la mobilité puisse se développer comme elle l'a fait depuis une cinquantaine d'années et même au-delà. Ou, au contraire, les contraintes de l'environnement seront tellement fortes qu'il y aura recherche d'une réduction de la mobilité des personnes et des marchandises. On a un clivage assez fort, la réalité doit se situer entre les deux, mais cela permet de bien avoir deux discours typiques pour baliser le champ des possibles.

Si l'on croise cela avec une autre entrée, sur les programmes, pour réaliser l'objectif, l'un ou l'autre, est-ce que l'on utilise quelque chose qui serait plutôt la tradition de pays français ou de pays nordique d'ancienne génération, en recourant aux organisations, ou au contraire est-ce que nous nous convertissons au libéralisme anglo-saxon et est-ce que l'on aura un recours préférentiel au marché et à des incitations individuelles?

## QUATRE TYPES DE SCÉNARIOS

Quatre caricatures des politiques de la mobilité urbaine à l'horizon 2020

### Scénario n° 1: « Homo technicus »

Il consiste à dire, puisque nous voulons maintenir la mobilité, nous allons passer par les processus traditionnels. Donc continuons ce que nous savons faire: volontarisme technologique. Il faut que les véhicules soient de plus en plus propres, de moins en moins bruyants. On mettra de l'argent public pour la recherche, on continuera à

Les programmes ( <i>policy</i> ) Les choix collectifs ( <i>politics</i> )	Recours préférentiel aux organisations et à des processus collectifs de régulation	Recours préférentiel aux marchés et à des incitations individuelles
Maintien, voire accroissement de la mobilité des personnes et des marchandises	<b>Scénario 1:</b> « Volontarisme technologique » (homo technicus)	<b>Scénario 2:</b> « Connaissance des coûts et vérité des prix » (homo oeconomicus)
Recherche d'une réduction de la mobilité des personnes et des marchandises	<b>Scénario 4:</b> « Maîtrise de la mobilité par une transaction urbaine » (homo politics)	<b>Scénario 3:</b> « Maîtrise de la mobilité par des transactions privées » (homo contractor)

construire des voiries nouvelles, des voiries de TGV, des aéroports, etc. Donc, volontarisme technologique et politique avec bien sûr les fonds nécessaires. C'est le fil de l'eau, comme nous l'avons fait depuis une cinquantaine d'années.

• **Scénario n° 2: « Homo oeconomicus »**

Une première question consiste à dire: ce scénario n'est pas soutenable pour des questions financières et pour des questions environnementales. Si vous faites cela, il y aura beaucoup d'effets externes et des coûts d'infrastructures extrêmement élevés, donc vous ne pouvez pas continuer la tendance actuelle car c'est la sous-tarification, c'est la subvention. Les Anglais nous disent: soyez un peu plus cohérents que d'habitude et reconnaissez que vous ne pouvez pas continuer à subventionner le système de transport; il va falloir avoir recours à la vérité des prix, coûts des infrastructures et coûts externes. Un fonctionnaire européen de la DG TREN dirait: « il faut absolument avoir la vérité des prix ». Le Livre blanc sur les transports transparaît ici.

• **Scénario n° 3: « Homo contractor »**

Cette tarification, cette vérité des prix est-elle soutenable socialement? La population va-t-elle accepter de payer des péages urbains extrêmement élevés pour entrer dans les villes, de payer des transports collectifs plus coûteux parce que l'on va moins les subventionner? (il faut voir le prix du ticket de métro à Londres, par exemple). N'y aura-t-il pas un problème social de soutenabilité? Donc, il y a là une autre perspective qui est moins facile à comprendre sauf peut-être pour ceux qui ont un peu l'habitude des économistes, ce que l'on a appelé « l'homo contractor ». Si vous êtes obligés d'aller très loin dans la tarification des coûts externes, car la pollution, l'effet de serre, le CO<sub>2</sub> sont devenus un problème tellement criant, alors la contrainte sur la mobilité est forte et la contrainte par la seule tarification ne fonctionne pas. On est descendu d'un cran, on est dans un scénario de volonté de réduction

de la mobilité. On est dans une situation de rationnement, telle qu'elle a été connue dans les années 1940. On n'a pas seulement dit « on augmente les prix », et c'est seulement ceux qui ont de l'argent qui achètent de la viande ou du pain (en fait, cela se passait comme cela au marché noir), il y avait des tickets de rationnement. L'idée est la même, mais modernisée, avec l'idée de transactions privées entre ceux qui veulent se déplacer et ceux qui ne se déplacent pas: c'est l'idée de marché de permis négociables pour les entreprises, ou marché des droits à circuler pour les ménages, ou pour les livreurs, ou pour les transporteurs routiers. Il y a donc une hypothèse forte qui s'impose dans les cas très particuliers de rationnement, mais qui est intéressante, car nous allons voir qu'elle se cale sur une révolution dans les systèmes d'information et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

• **Scénario n° 4: « Homo politicus »**

Et là, bien sûr, se pose la question de la soutenabilité politique de cette mesure, même si l'on était des verts extrêmement pugnaces et que l'on voulait imposer cela pour des raisons environnementales, on pourrait se demander si politiquement cela passerait. Est-ce que la population va accepter ce type de rationnement s'il n'y a pas vraiment des contraintes climatiques évidentes pour tout le monde? Pour avoir cette soutenabilité politique, ne faut-il pas revenir à une situation « homo politicus » qui consisterait à dire, quel que soit le degré de contrainte environnementale: l'idée essentielle est d'arriver à maintenir la mobilité par une transaction urbaine publique, non pas par une transaction privée. Ce que l'on entend par transaction urbaine, c'est l'idée de maîtriser l'étalement urbain, donc on va faire une transaction entre ceux qui sont en centre-ville et ceux qui sont en périphérie pour réorganiser la localisation des ménages, la localisation des activités. C'est le discours que beaucoup ont aujourd'hui sur la question des vitesses, sur la question de la reloca-

lisation des activités, de l'étalement urbain, à l'initiative notamment de Marc Wiel.

Voilà rapidement quatre scénarios et il nous a semblé, à la réflexion, que le fait de les présenter dans le sens des aiguilles d'une montre n'était pas neutre.

En fait, il y en avait un sur lequel il y a une espèce de convergence aujourd'hui dans les politiques municipales, c'était le quatrième. Les politiques locales, telles qu'elles sont menées aujourd'hui consistent effectivement à envoyer des messages aux automobilistes en disant « on va vous réduire la vitesse, on va vous mettre des voies rétrécies, on va vous mettre des ronds-points partout, on va occuper la voirie par des tramways et l'on va donc réduire l'espace et le trafic. Si vous voulez gagner des parts de marché pour le transport collectif, il faut réduire la vitesse des automobiles, il faut dégrader (c'est très brutal comme mesure) les conditions de circulation des automobiles pour améliorer le système. Ceci est la version un peu « dure » de ce type de discours; il y en a de moins dures. C'est quelque chose qui s'est fait à Nantes et dans toutes les agglomérations qui, aujourd'hui, ré-instaureront le tramway et essaient pour cela de réduire la voirie avec l'idée explicite de réduire les vitesses des automobiles dans le but de les ramener à celles des transports en commun, ce qui peut être considéré comme une régression. Il s'agit en fait d'intégrer cela dans un projet urbain et paradoxalement, ce qui apparaît pour l'économie des transports une régression, ce choix de pénaliser l'automobile, cela ne passe pas si mal. Les gens qui font ce choix, électoralement, sont réélus même assez bien si l'on en croit ce qui s'est passé à Nantes. Donc, ce qui est accepté par la population ce n'est pas forcément la question des vitesses, si l'on votait à ce sujet, ils seraient battus, mais c'est le projet urbain qui va avec. Et donc, c'est la raison pour laquelle cette vision est appelée « homo politicus », car il s'agit bien d'un projet politique où l'on fait une transaction entre différentes choses: la vitesse, la localisation, etc. et entre tout cela,

on vote, ou l'on ne vote pas, en faveur de ce projet.

Donc, voilà quatre types de scénarios, il est évident que la réalité sera au milieu de tout cela en tirant dans un sens ou dans un autre.

## QUESTIONS PERTINENTES POUR UNE MOBILITÉ DURABLE

Chaque scénario ouvre sur des questions singulières. Chaque scénario mérite d'être creusé pour les questions qu'il soulève. Elles ne sont pas toujours simples. On peut combiner ces différentes questions en mixant les scénarios, ce qui nous amènera d'ailleurs pour terminer vers un cinquième scénario qui est une solution de mixage des quatre, mais bien sûr trente-six autres solutions de mixage sont possibles.

### • Scénario n° 1 : « Homo technicus »

La question clé est la faisabilité et l'acceptabilité des problèmes techniques.

On va poursuivre les tendances, c'est le scénario au fil de l'eau.

On va poursuivre les recherches techniques dans deux grands domaines :

— les véhicules routiers : lors d'une présentation, M. de Charentenay nous avait montré les immenses progrès qui avaient été réalisés pour les véhicules automobiles. Il me semble me souvenir qu'il nous disait que même pour le moteur à explosion, alors qu'on pensait qu'il était arrivé à bout de course, eh bien non, il y a encore des progrès possibles de rendement et il a encore de belles années devant lui, avec beaucoup moins de pollution et beaucoup moins de bruit tout en ayant une vitesse intéressante ;

— les transports collectifs : là également on sait que les progrès qui ont été faits ont été considérables et des essais sur les TER à

grande vitesse ont été réalisés. Si vous mettez des trains à grande vitesse entre Lyon et Grenoble ou entre Lyon et Chambéry, etc., cela suppose des investissements très importants, cela change complètement la donne car vous modifiez tellement les temps de trajet que vous modifiez complètement l'organisation de la vie quotidienne.

Le projet swissmétré est encore dans les cartons, mais si dans vingt ou vingt-cinq ans il y a effectivement cette possibilité d'avoir des modes de transport extrêmement rapides en souterrain avec sustentation magnétique, c'est quelque chose qui va révolutionner les transports. Il n'est pas impossible qu'un jour ou l'autre, le transport ferroviaire soit battu par un autre mode. Il faut tout de même garder cette idée derrière la tête, les choses peuvent évoluer.

Si l'on poursuit les tendances connues depuis cinquante ans, c'est l'augmentation des vitesses. Mais l'augmentation des vitesses ce sont les modes collectifs, ce ne sont pas les modes individuels. Donc il y aura sans doute des évolutions dans ce sens. Et ces évolutions vont poser des questions financières importantes. Ce dont on est sûr, c'est que même la poursuite du fil de l'eau va nous poser des questions énormes sur la fiscalité, sur la tarification, notamment la tarification de l'usage de la ville, le rôle des collectivités locales dans ce domaine. En ce moment toutes les régions de France, dans le cadre de la régionalisation des transports ferroviaires, augmentent leurs subventions alors que l'on sait très bien que dans les transports collectifs plus vous augmentez l'offre, plus vous augmentez les déficits. Le TGV est une des rares exceptions, du moins sur certaines lignes. Pour toutes les lignes qui sont du transport de proximité on sait très bien que si vous augmentez l'offre, vous augmentez les déficits. Il y aura des révisions déchirantes dans les régions d'ici trois ou quatre ans. Les élections régionales sont en 2004, les nouvelles équipes régionales, fin 2004, début 2005 vont se pencher de près sur la loi SRU pour faire le bilan de ce que

cela a coûté et de ce que cela a donné comme résultat en termes de trafic. Les résultats actuels de la régionalisation des sept régions sont très favorables, mais si vous regardez de près, l'offre des places x km offertes a augmenté plus vite que les passagers x km. Si vous voulez augmenter l'offre, de toute façon vous augmentez les subventions. Donc on sait très bien qu'il y aura des questions financières extrêmement importantes dans les années à venir, plus l'impact et l'acceptabilité de nouvelles infrastructures, ces nouvelles infrastructures que l'on souhaite plutôt globalement même si l'on ne les veut pas dans son jardin. Donc il y aura des blocages. Même ce scénario de fil de l'eau pose des questions extrêmement fortes, principalement techniques, financières, mais aussi environnementales, sur la façon de faire passer (dans tous les sens du terme) les nouvelles infrastructures dans les zones où elles doivent passer.

### • Scénario n° 2 : « Homo oeconomicus »

La tarification est son outil principal de régulation. C'est lié à une préconisation européenne. Cela suppose d'avoir une internalisation des coûts externes. Beaucoup de travaux ont déjà été faits dans ce domaine. Et il est assez intéressant de voir les réajustements qui sont faits (la valeur de la vie humaine a beaucoup augmenté, etc.), on est dans des logiques d'enchères sur les coûts externes : le coût de la pollution, le coût du CO<sub>2</sub>, le coût de la vie humaine, c'est telle ou telle chose, et d'autres études, soit surenchérissement, soit disent : on l'a mis trop haut. Cela ne veut pas dire que ce n'est pas scientifique, mais cela veut dire qu'ensuite l'utilisation que l'on en fait est une utilisation politique avec enchère, surenchère, sous-enchère. Donc il va falloir intégrer tout cela dans le calcul économique public et dans le débat politique, ce qui n'est pas simple. Intégrer la question du CO<sub>2</sub> dans le calcul économique, ce n'est pas évident car si les effets sont à trente ou quarante ans, le taux d'actualisation pose un certain nombre de pro-

blèmes. Ne faut-il pas renouveler le calcul économique avec des perspectives de calculs de valeurs d'options pour tenir compte de ces éléments que sont les déchets nucléaires, que sont les problèmes de CO<sub>2</sub> qui ont des impacts à très long terme gommés par les actualisations classiques ?

Puisqu'il s'agirait de mettre en place une stratégie de péage, par quoi commence-t-on ? Est-ce que l'on suit certaines préconisations européennes : mettons en place une tarification tout d'abord pour les poids lourds, une sorte de taxe systématique, modèle suisse, à l'échelle européenne, et puis cette taxe forfaitaire pourrait devenir très vite une taxe prélevée sur les kilomètres réellement effectués et voies réellement utilisées. Car avec les systèmes par satellite il est assez facile de repérer, comme pour le téléphone, quand et où vous avez circulé avec un poids lourds. Ce n'est pas demain que l'on va le faire, mais c'est quelque chose de possible au niveau européen à horizon de dix ou quinze ans. Faut-il commencer par cela ? Faut-il plutôt commencer par pousser la stratégie de péage urbain, principalement pour les véhicules légers ? Que fait-on comme péage urbain ? Comme le disent les économistes : un péage de congestion ou comme l'ont fait les Norvégiens ou comme vont le faire les Anglais à Londres, un péage de zone. C'est en fait une fiscalité déguisée même s'ils appellent cela « péage de projection » pour faire plaisir aux économistes. Là également, on a des débats assez importants.

Il y a le même problème sur l'aspect ferroviaire puisque là aussi, il y a des questions d'affectation de la voie, les sillons ferroviaires. Quelle priorité donne-t-on ? Est-ce que l'on met les sillons aux enchères ou bien on considère que ce n'est pas un problème d'enchères mais que c'est un autre problème économique qui se pose ? Quelle priorité donne-t-on aux TER ? Vous voyez que les questions sont extrêmement nombreuses et les réponses tout aussi complexes. Enfin va-t-on aller jusqu'à une véri-

té des prix pour les transports collectifs ? C'est-à-dire ralentir ce « subventionnement » massif des transports collectifs et augmenter les tarifs comme par exemple l'ont fait les Anglais ? Les tarifs des métros et trains en Angleterre sont relativement plus élevés qu'en France car les subventions sont moins importantes.

### • Scénario n° 3 : « Homo contractor »

Ce scénario est le moins évident, celui qu'on a tendance à repousser parce qu'il paraît complètement aberrant. En fait, il faut bien comprendre ce scénario dans une logique où les technologies de l'information et de communication se développent très rapidement. C'est-à-dire que l'on pourrait aller vers une chaîne globale de mobilité des personnes comme elles s'organisent de plus en plus dans la chaîne logistique pour les marchandises et cela grâce aux technologies de l'information et de la communication dont nous serions équipés à domicile et dans les véhicules, aussi bien les voitures que les véhicules de transports en commun. À partir de là, vous pouvez avoir une gestion de la mobilité très différente, vous pouvez désynchroniser les activités et traiter les pointes de trafic, pas totalement mais au moins en partie. Si la contrainte environnementale est forte, vous pouvez aller, avec ce type de technologie de l'information connectée en permanence, vers des marchés de droit à circuler, ou de permis d'émission négociables pour sensibiliser aux émissions de CO<sub>2</sub>. On a fait dans mon laboratoire une simulation de ce que pourrait être le marché d'émissions négociables. Non pas comme cela a été fait aux États-Unis sur quelques grandes entreprises, par exemple pour la question du plomb dans l'essence avec les grands raffineurs, mais plutôt chaque automobiliste aurait un certain nombre de permis d'émission, un droit d'acheter des tickets de rationnement en quelque sorte ; ils pourraient en acheter ou en revendre. C'est assez amusant ou

inquiétant suivant la façon dont on voit les choses.

Enfin, des choses toutes simples que pourraient permettre aussi les technologies de l'information et de la communication, c'est de substituer l'usage de l'automobile à sa possession. Actuellement des constructeurs d'automobiles proposent déjà des contrats de location où l'on peut louer une petite voiture onze mois et une grosse pendant le douzième mois ; l'idée de co-voiturage, l'idée de voiture à la demande, etc. Je pense que là-aussi il peut y avoir un certain développement mais il ne faut pas rêver sur les résultats de ce type de réalisation. Le cœur de ce scénario est de dire que les technologies de l'information et de la communication pourraient profondément modifier notre rapport à la voiture, parce que la voiture sera équipée et peut-être que ce ne sera plus notre voiture. Ces technologies ont déjà profondément modifié l'usage du TGV. Il est devenu pour nous, Lyonnais un moment de respiration. C'est le seul moment où j'ai deux heures de libres pour rédiger quelque chose, s'il n'y a pas trop de téléphones portables autour. J'irai prochainement à Nice en TGV, et je ne prendrai pas l'avion car je sais que j'aurai 4h30 de travail tranquille, même chose lorsque je vais à Nantes, car c'est devenu un espace de travail. Maintenant on arrive à avoir une prise électrique ; le jour où on aura des prises internet, cela deviendra un bureau et un plaisir de prendre le train. Je prends de plus en plus le train pour aller au travail à Lyon car on a les nouveaux TER climatisés, c'est devenu un lieu de travail où je suis tranquille. Prenez les modes de transport et regardez ceux qui sont le plus commodes pour l'usage des nouvelles technologies de l'information pendant le transport. Vous voyez que les transports ferrés sont les plus en avant, l'avion un peu moins, car on est moins bien installé et la voiture vient en dernier, bien entendu, quand on est conducteur. Donc, il y a quelque chose sur les transports collectifs qu'il ne faut pas négliger dans les années à venir.

#### • Scénario n° 4: « Homo politicus »

On parle beaucoup aujourd'hui de ce scénario, donc je ne vais pas trop insister. L'idée est de dire que le modèle urbain parfait, parce que le plus écologique, ce serait Hongkong puisque l'on a placé tout le monde sur un espace réduit et l'on peut beaucoup se déplacer à pied ou en transports en commun; il y a très peu de voitures donc peu de pollution, mais personne ne veut vivre à Hongkong. Entre le modèle de la ville de haute densité et le modèle de la ville éclatée tel qu'il se dessine en France (quand vous atterrissez à Lyon, à Toulouse, c'est spectaculaire de voir le mitage que l'on a en France autour des grandes agglomérations. Les Allemands organisent mieux l'occupation de l'espace, même si la ville est éclatée aussi mais il y a moins de mitage), l'idée est de dire, il y a une solution médiane qui consiste à réorganiser la proximité en récupérant les premières couronnes des villes, où, souvent on a des ZUP en cours de démolition, des anciennes zones industrielles qui vont fermer. On pourra sans doute refaire de l'offre foncière. Dans certaines villes allemandes, plus de la moitié des terrains appartiennent à des collectivités et bien sûr cela permet de faire de l'offre foncière adaptée à un habitat plus concentré, même si c'est de l'habitat individuel.

– Donc, première idée: maîtriser l'offre foncière.

– Deuxième idée: pour ralentir l'étalement urbain, c'est l'idée fondamentale de Marc Wiel, il faut jouer sur la vitesse, puisque si l'on en croit la conjecture de Zahavi, selon laquelle les individus passeraient chaque jour un temps dans les transports qui resterait constant, si vous augmentez la vitesse, vous augmentez les distances. C'est ce que l'on a constaté de fait avec le second tableau de tout à l'heure, d'où l'idée de dire « si l'on veut ralentir l'éclatement de la ville, l'étalement urbain, il faut ralentir les vitesses ». Jusqu'où peut-on aller dans cette direction? Si l'on commençait à en débattre, on serait vite en train de s'écharper les uns les autres. Est-ce

que la réduction des vitesses est pertinente uniquement dans l'hyper-centre, dans l'agglomération déjà dense, ou est-ce pertinent aussi au-delà, c'est-à-dire pour les pénétrantes urbaines? Quelles mesures d'accompagnement faut-il mettre en place? Il ne s'agit pas de piéger les automobilistes; quelle organisation administrative faut-il envisager pour penser la mobilité à bonne échelle? Faut-il des agglomérations extrêmement vastes, sur le modèle du rapport Mauroy, prolongement de la loi Chevènement, avec des agglomérations que propose la DATAR aussi, en disant: il faut que l'on ait en France quelques milliers de communes, et pas plus, qui gèrent tout cela et faire disparaître les 36000 communes. Ou, au contraire, faut-il garder des échelles plus réduites pour mieux maîtriser ces problèmes? La question reste posée. Enfin, pour que la mobilité soit un problème, non pas individuel, mais aussi un problème collectif, il faudra sans doute resocialiser l'organisation de cette mobilité pour intégrer au mieux les firmes, les syndicats et les collectivités locales. En d'autres termes, si les collectivités locales prennent des décisions de contrainte sur la voirie, les déplacements automobiles sont ralentis. Même si elles mettent en échange un tramway, la vitesse commerciale est faible. Il y aura des réactions au niveau des usagers. Il vaut mieux les anticiper et discuter avec les firmes et les syndicats la façon d'organiser ces mobilités.

Ce qui nous a amenés à un cinquième scénario qui est vraiment un « mix »: mais on peut le faire dans d'autres directions. Celui-ci prend plutôt ce qui est à la mode aujourd'hui, c'est-à-dire l'idée du rôle clé des autorités locales pour réguler l'étalement urbain et la vitesse des voitures particulières. C'est un discours que l'on rencontre très largement aujourd'hui à la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme ou dans un grand nombre d'enceintes de gens qui s'intéressent à la ville. Donc, on reprendrait au scénario 4 ses idées centrales: c'est la transaction urbaine qui est fondamentale, mais parallèlement ce qui est clé, c'est le projet urbain. Pour développer ce projet urbain, on fait des

emprunts aux autres scénarios, on n'hésite pas si nécessaire à mettre un péage ou une tarification pour les déplacements, on développe bien sûr le rôle des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Bien sûr on ne va pas « cracher » sur les progrès techniques de l'automobile, des transports en commun, que l'on a présentés dans le premier scénario; on développe des innovations dans la réglementation des transports pour affaiblir l'opposition VP-TC, pour que le passage de l'un à l'autre soit plus logique qu'il ne l'est actuellement. Plutôt que de parler de villes sans voitures, plutôt parler de passage de la voiture aux transports en commun qui se fait tout naturellement selon le type de trajet. Et pour y arriver, l'idée est de promouvoir des agences de la mobilité pour aider les entreprises et les particuliers à organiser leur mobilité quotidienne. La grosse difficulté est la transaction, le compromis qui doit être fait entre résidents des centres villes et résidents des diverses couronnes urbaines, si vous faites ce que la plupart des agglomérations font aujourd'hui: pour ralentir les vitesses, elles créent de la congestion. L'objectif est bien de créer de la congestion pour que l'automobiliste soit pénalisé. Soit il ne fait pas de déplacement, soit il passe aux transports en commun, soit il organise autrement ses déplacements, mais l'idée est bien de dire: « il faut maintenir la congestion ». C'est évidemment porteur d'importants conflits sous-jacents entre les différentes couronnes urbaines et l'on ne sait pas fondamentalement quels sont les effets sur la mobilité. Le type de discours que l'on a aujourd'hui sur la mobilité, petit à petit, s'éloigne de la question des transports pour faire des paris sur la ville à horizon de vingt ans. Mais même quand ce pari est accepté, à Nantes il semble que la population ait accepté les modifications de voirie qui ont été faites si j'en crois le résultat des élections municipales; les effets sur la mobilité ne sont pas non plus ceux que l'on pensait. Il n'y a pas de réduction de la mobilité.

*Voir débat page suivante*

## Débat

**Le Président:** Je voudrais vous poser une première question concernant l'effet du CO<sub>2</sub>.

Vous avez effleuré ce sujet en disant la difficulté qu'il y avait à l'intégrer dans les calculs économiques ; vous avez parlé de « calcul de valeur d'option ». Je voudrais vous demander de développer un peu cela.

**Yves CROZET:** Ce sont des raisonnements économiques qui ont été développés notamment en France par Claude Henry et qui consistent à dire: le calcul économique traditionnel ramène tout à une dimension, on chiffre et l'on fait, ou l'on ne fait pas, le taux de rentabilité interne.

L'idée de « valeur d'option “consiste à dire” : dessinons différentes actions avec des probabilités d'occurrence et regardons ce qui pourrait se passer sur ces options ». Et par exemple, on pourrait dire cette option « on ne la veut pas » donc, à ce moment-là on arrive non pas à des choix avec des quantités continues, mais on arrive à des choix discrets discontinus: on prend ou l'on ne prend pas. Si par exemple vous refusez les déchets nucléaires, vous dites « il est hors de question d'avoir des déchets nucléaires pendant cinquante ans », il est évident qu'à ce moment-là il n'y a plus de calcul économique; vous dites « ce n'est pas une question d'argent, on n'en veut pas, donc on sort du nucléaire ». C'est le choix qui a été fait par l'Allemagne. Certains économistes peuvent crier au loup, etc. en disant que ce n'est pas fondé sur un calcul, mais c'est une idée de bifurcation. L'idée de la « valeur d'option », c'est un petit peu plus élaboré; cela consiste à dire « associons un certain nombre de probabilités à différents états possibles du moment, faisons varier ces probabilités entre 0 et 1 et à partir de là regardons ce que telle option peut nous coûter si tel événement apparaît et ce que telle option va nous coûter au contraire s'il

n'apparaît pas ». À partir de là, le calcul économique peut nous donner un certain nombre d'éléments sur certains types de choix.

**Un membre:** Je crois que dans l'idée des « valeurs d'options » il y a principalement la notion « d'irréversibilité » ; des décisions sont prises qui vont avoir des conséquences irréversibles. D'ailleurs la notion de « valeur d'option » a été développée à partir d'histoires de paysage, de sites géographiques américains qui étaient menacés de façon totalement irréversible. L'idée était de dire: lorsque l'on accepte l'idée d'irréversibilité on perd quelque chose qui était estimé et l'on essaie de mettre des francs sur cette perte. Dans ma mémoire, les ordres de grandeur auxquels quelqu'un comme Claude Henry parvenait n'étaient pas si élevés que cela, il fallait compter entre 5 et 10 % de plus lorsque l'on envisageait une option irréversible.

**Un membre:** J'ai été très heureux d'entendre cet exposé, car cela me ramène à des travaux qui ont été réalisés, où implicitement on se posait ces questions, et le fait de ne pas les avoir posées assez explicitement n'a pas permis de clarifier le débat et les bagarres qui sont intervenues venaient de tout ce qui est resté implicite. Je pense que l'approche qui est proposée a une valeur pédagogique très intéressante et il serait bon que ces idées soient répandues ; cela pourrait permettre, ultérieurement, d'avoir de meilleurs débats que ceux que nous avons eus pour le schéma directeur d'Ile de France. Il y a un certain nombre de gens, dont le Comité économique et social régional qui étaient d'avis d'éviter l'urbanisation éclatée, et puis il y avait de la part de certains hommes politiques, d'une partie du Conseil régional, une opposition très forte car ils craignaient cette densification de certaines zones. Tout cela aurait éclairer, donc

je pense que la voie que vous tracez est intéressante.

**Yves CROZET:** Je voudrais préciser que Jean-Pierre Giblin est à l'origine du travail qui a été publié par la DRAST.

**Un membre:** Pour rester sur l'Ile-de-France, on voit bien que dans l'organisation du STIF, c'est la région Ile-de-France qui va jouer un rôle clé, ils en ont la volonté. Le virage politique que vous évoquez paraît bien dans les esprits, il a été assez bien développé à l'occasion du PDU, des CPER, etc. Maintenant, ils butent sur les moyens de réaliser cela. Le premier moyen est le partage de la voirie par exemple; faire le choix du grand tramway plutôt que des lignes de métro; enfin il faudra bien venir, en Ile de France, à une tarification de la voirie. Le moyen n'a pas été appliqué en Ile de France, mais il est de plus en plus utilisé dans les grandes villes du monde. Tout ceci ne peut se faire sans de grands débats locaux qui n'ont pas vraiment été entendus. Sur ces bases, comme le disait Louis Guieysse, et pour l'avenir, il faut effectivement préparer des dossiers et les soumettre au grand débat local pour faire progresser. Il est temps d'adapter la voiture au milieu urbain.

**Un membre:** Je voulais poser une question sur la marge de transaction possible. Je vais me permettre de citer Jean-Pierre Orfeuill qui a participé aux travaux, et qui a constaté qu'il y avait une deuxième constante dans les grandes agglomérations: les ménages se logent de façon à avoir 25 m<sup>2</sup> par personne dans la famille. En fonction de leurs revenus, ils se logent plus ou moins près du centre. Donc, à ce moment, la transaction n'est plus simplement une transaction sur la congestion mais une transaction sur l'utilisation des revenus du ménage et sa possibilité de rouler ou de ne pas rouler en voiture. Et finalement on se demande si ce



n'est pas une des plus grosses difficultés du paysage urbain : beaucoup d'utilisateurs de la voiture sont prisonniers de leur voiture parce qu'ils habitent trop loin. Les moins riches sont les plus prisonniers. Sur quoi peut-on encore faire des transactions entre les résidents du centre et ceux des couronnes ?

**Yves CROZET :** C'est l'aspect le plus délicat de cette affaire. Effectivement, l'équilibration du système se fait telle que vous l'indiquez. On a des bas revenus, on s'éloigne car la rente foncière est moins élevée en périphérie et à partir de là, la stabilité du système est dans la fluidité. Si vous commencez à toucher à la fluidité, vous mettez en cause les plus captifs de l'automobile qui en plus sont moins fortunés. Quand on avance cela à Marc Wiel, il répond : « si l'on touche aux vitesses, c'est une catastrophe si en même temps on ne touche pas à l'offre foncière ». La réponse est de dire : vous avez des gens qui vivent en périphérie mais qui, en fait, accepteraient fort bien de vivre à dix kilomètres plus près du centre ville, mais qui n'ont pas trouvé au centre ville le prix qu'ils souhaitaient. Donc, « profitons » des friches urbaines qui sont en première couronne où l'on pourrait faire de l'habitat pavillonnaire à un prix qui serait acceptable, parce que la collectivité, de fait, a combattu avec le mécanisme de rente foncière ou, parce que sur le modèle de ville comme Karlsruhe, on s'est arrangé pour avoir des systèmes de transports en commun assez loin de la ville, mais proches des stations de tram-train et l'on a une assez grande densité d'habitat pavillonnaire. Donc, le rêve qui est présenté ici est un petit peu le rêve de la ville allemande. Je ne suis pas persuadé qu'il puisse être transposé tel quel en France. De plus, il est rare que, dans les couples, les deux travaillent au même endroit et s'il y en a un des deux qui peut changer d'emploi, ils ne veulent pas déménager pour autant. La mobilité, avec le développement du travail dans les couples, a de beaux jours devant elle et le

changement d'emploi est également un facteur-clé.

C'est la raison pour laquelle il me semble que la réduction des vitesses est quelque chose qui va être assez vite limitée dans l'espace. « Sur toutes les pénétrantes urbaines où il y a un axe de métro, de tramway concurrent, on accepte le ralentissement des vitesses mais il faut que vous nous mettiez un "ring" autour de l'agglomération, voire deux pour les grandes agglomérations, qui nous permette très rapidement d'aller du Sud-Ouest au Nord-Est » et l'on a vu que les distances importantes progressent. Je pense que la transaction se fera sur ces éléments. On fera des ralentissements sur les pénétrantes urbaines, mais pas sur tous les déplacements urbains – et ils sont de plus en plus nombreux – qui sont du périphérie-périphérie. Donc, si je prends l'exemple de Lyon que je connais bien, la transaction urbaine c'est de boucler le premier périphérique lyonnais en tunnels qui sont très coûteux, pour éviter les problèmes d'environnement, et d'avoir le deuxième que les Lyonnais, comme d'habitude, sont en train de faire payer par les autres en disant que c'est pour les camions, mais qui servira principalement aux Lyonnais, donc d'avoir deux "rings".

**Un membre :** Notre collègue a fait remarquer que même si les responsables de la région savaient où ils allaient, ils avaient beaucoup de mal à y aller, car l'organisation administrative de l'Île-de-France est suffisamment complexe pour que toute une série de personnes mette des petits cailloux partout où l'on a envie d'aller.

Vous avez dit quelque chose qui m'a surpris. Que vous n'étiez peut-être pas très au clair entre le choix de « centralisation d'agglomération » et le choix de « décentralisation d'agglomération » pour les problèmes de mobilité. Car je crois que, si en termes d'études cela n'a peut-être pas une grande importance (bien que l'on pose mieux les problèmes si l'on en est responsable), en

matière d'action cela a un résultat direct si l'on a les moyens ou si l'on n'a pas les moyens à sa disposition, ou s'il faut simplement demander à des tiers de bien vouloir aller dans le sens d'une politique générale. Peut-être ai-je mal compris votre propos ? Je voudrais que vous nous en disiez un peu plus sur ce sujet de gouvernance.

**Yves CROZET :** Vous faites bien de poser la question, car je n'ai pas été suffisamment clair. Je pense que Marc Wiel en disant « réduisons les vitesses et resserrons l'offre foncière » se trompe sur un point, c'est que là où ils veulent mettre de la transaction urbaine, entre les résidents des centre-villes et ceux des premières et deuxième couronnes, ils n'auront pas les résultats qu'ils souhaitent. Si vous voulez avoir une ville lente avec peu de bruit, des transports en commun bien organisés, etc., à mon avis, il vaut mieux que vous restiez avec une agglomération de petite taille, du type, par exemple, le centre ville, mais que vous ne mettiez pas dans la même équation, pour élire le maire de la ville, tous les habitants des communes périphériques. Si tous ceux-là élisent le maire, ce sera l'arbitre, la transaction se fera dans le sens que j'ai indiqué, c'est-à-dire plus de voirie et plus de vitesse.

Je pense que ceux qui disent « tout est dans le politique » ont raison, mais ils mettent sans doute la transaction politique au mauvais niveau par rapport à leurs objectifs.

**Un membre :** Je voudrais féliciter Yves Crozet pour la mesure, l'exhaustivité avec laquelle il a parlé ; il n'emploie pas une langue de bois et soulève les difficultés que pose chacun des scénarios. Mais je pense que l'on peut encore aller plus loin dans les doutes que l'on doit nourrir à l'égard du quatrième des scénarios. Je vois deux difficultés majeures. La première c'est que à échelon de vingt ans, imaginer que l'on va restructurer des villes qui croissent finalement peu en terme total d'emplois et en terme de résidences, m'apparaît de l'utopie. L'idée que dans une agglomération donnée

on va déplacer, comme si l'on était Staline, les populations du centre vers la périphérie ou une périphérie lointaine vers un premier anneau, m'apparaît de l'utopie à l'échelon de vingt ans avec les moyens dont on peut disposer, maintenant que les villes croissent peu! S'agissant de villes chinoises ou de villes brésiliennes où l'on a des taux de croissance de bientôt 5 % par an, sur vingt ans on a en effet une marge de manœuvre que, à mon avis, nous n'avons pas et que nous n'aurons plus en France et en Europe dans les années qui viennent. On en reste donc dans ce scénario avec un ralentissement des vitesses automobiles et il a un impact direct sur l'efficacité de la croissance économique. J'ai conduit une petite étude avec un étudiant de doctorat qui établissait un lien très fort et très simple entre ce que l'on appelle une taille effective du marché de l'emploi, c'est-à-dire le nombre d'emplois qui pouvait être atteint, non pas à partir du centre mais à partir de n'importe quel point d'une agglomération en moins de 25 ou 30 minutes d'une part, et la productivité de la ville. Plus le marché de l'emploi effectif défini est grand, plus la productivité de la ville est grande et donc de quoi dépend cette taille effective du marché de l'emploi? Elle dépend de la localisation relative des emplois et des résidences, elle dépend de la vitesse, ce qui veut dire que si l'on diminue la vitesse dans une agglomération, on diminue la productivité, le niveau de vie de l'agglomération. Et donc, je pense qu'il y a là deux difficultés qui sont considérables et qui m'amèneraient à penser que l'on peut continuer le cercle dans le sens des aiguilles d'une montre et qu'après avoir montré la difficulté de ce quatrième scénario on est toujours ramené au premier scénario et l'on peut continuer encore un bout de temps de cette façon là.

**Yves CROZET:** La question clé sur la vitesse est de savoir si la vitesse est le fait de l'automobile ou si c'est le fait d'un autre mode. D'autres actions qui peuvent apparaître

consisteraient à dire « la vitesse pourquoi pas, mais dans certaines zones, la vitesse c'est le transport collectif ». C'est la raison pour laquelle j'ai évoqué tout à l'heure les TER à grande vitesse. C'est très net lorsque l'on va à Amsterdam, vous voyez le long des gares les vélos, les voitures qui attendent car effectivement, compte tenu de la configuration géographique, il est clair que la vitesse et la sécurité du trafic, la sécurité des horaires, c'est le transport collectif. Je crois que la situation française est différente car il y a beaucoup de petites villes où le transport collectif est peu pertinent et le restera encore très longtemps. Donc, de fait, notre collègue a raison, dans ces villes la voiture restera très largement dominante. Je pense tout de même que sur certaines grandes agglomérations, parallèlement à des mécanismes de péage urbain, je vois très bien apparaître dans quelques années des systèmes de massification des flux sur certaines grandes pénétrantes et où, de fait, on posera assez volontiers sa voiture à quinze kilomètres du centre-ville car on aura quelque chose d'assez rapide pour s'y rendre, ce sera un des éléments de la transaction. Mais, comme je le disais aussi, ce n'est pas « la ville sans ma voiture », mais « d'abord ma voiture, puis le transport en commun » et pour d'autres déplacements je prendrai ma voiture. Ce n'est pas la haine de la voiture qui inspire cela, mais c'est seulement le fait que comme il y a peu d'espace, il faut massifier, et, quand le transport collectif est plus pertinent, il faut l'utiliser et là je pense que des gains sont possibles en vitesse.

**Un membre:** Je me rappelle très bien avoir entendu Bertrand Meary, quand il nous a présenté le PDU où l'on a évoqué le cas du resserrement de l'habitat, avoir discuté un chiffre qui était de l'ordre de 2 % (extrêmement faible). Par contre cela risque d'avoir un effet non seulement sur l'emploi mais aussi sur le prix du foncier. Il n'y a qu'à voir ce qui s'est passé en 1998. Sur le prix du foncier à partir du moment où il y a un

petit peu de surchauffe, c'est parti à des tas d'endroits relativement importants. Je pense que derrière cette idée de dire que des gens préfèrent aller habiter ailleurs, on prend les souhaits des décideurs pour la volonté des Français, qui est autre.

Depuis trente ans il y a une certaine cohérence entre l'urbanisme et les transports. Si l'on raisonne à cinquante ans, il y a énormément d'autres choses sur lesquelles on peut jouer. Par exemple sur la technique, etc.

Par ailleurs, je vais dire une horreur: cela ne me choque pas qu'il y ait 30 % de circulation en plus. On est un peu sur l'idée que la mobilité c'est « mal », que la voiture c'est « mal », on vit vraiment sur des idéologies. Il y a un vrai problème : celui de l'effet de serre. On s'est fixé un seuil absolu en 2020. Il y a des progrès possibles sur l'exploitation. 30 %, cela dépend où, il y a des endroits où cela est insupportable et d'autres où cela est possible. Je pense que cette démarche est extrêmement intéressante, mais elle n'est pas suffisante, il faut faire d'autres démarches et mettre d'autres idées dans d'autres scénarios.

**Un membre:** Ce travail est très fascinant, cela suscite un certain nombre de réactions et de discussions, donc je crois qu'il faut vraiment continuer dans ce genre de réflexion. Je trouve que nous sommes un petit peu polarisés aujourd'hui sur la mobilité urbaine des personnes dans les grandes agglomérations. Or, aujourd'hui qu'est-ce qui se développe le plus? Ce n'est pas la mobilité quotidienne des gens qui se déplacent pour leur travail, c'est la mobilité pour les loisirs en semaine et en vacances à toutes heures du jour, c'est la mobilité d'inactifs plus que celle des actifs et les inactifs vont devenir de plus en plus nombreux ; c'est la mobilité à longue distance plus que la mobilité à courte distance et l'on peut dire que c'est la mobilité des marchandises plus que la mobilité des personnes. Donc, si l'on se ramène à des questions liées à l'effet de

serre en particulier, je crois qu'il faut bien prendre la mesure là où l'on produit du CO<sub>2</sub>. Il me semble que des questions nouvelles émergent et sur lesquelles il y a très peu de réflexions aujourd'hui. Si je reviens au domaine urbain, je suis frappé aussi sur la polarisation que l'on a sur la localisation de l'habitat. La barrière transport, à mon avis, n'est que très secondaire dans beaucoup de décisions des ménages. Il faudrait voir effectivement le développement de la mobilité logique et également le problème qu'il génère. Pour revenir à l'urbanisme, je trouve que l'on ne consacre pas assez de réflexion à la localisation des activités. Yves Crozet nous donnait le scénario lyonnais du développement de "rings". Aujourd'hui, lorsque l'on regarde le développement de toutes les agglomérations françaises, à mon avis, un des facteurs de l'éclatement urbain est bien la relocalisation des activités sur les rocades. Et cela est peut-être plus contrôlable, d'une certaine manière, par des autorités d'agglomérations car elles peuvent accepter un certain nombre de contraintes, que l'action sur les ménages qui sont des multiples électeurs. C'est assez compliqué, assez lourd à gérer, on voit bien les difficultés que le politique a d'appréhender le désir de ses concitoyens.

Je trouve que des questions de ce type aujourd'hui ne sont pas suffisamment éclairées par rapport à cette question de la mobilité et cela n'enlève rien à l'intérêt de ce qu'a présenté Yves Crozet.

**Yves CROZET:** Je crois qu'effectivement l'effet de la localisation des activités est important et cela confirme ce que j'ai indiqué tout à l'heure. Ce scénario n° 4 de la ville ramassée avec des vitesses plus lentes, c'est à mon avis un fantasme d'habitant de centre-ville et l'on comprend très bien pourquoi les centres-ville ont intérêt à ce que l'on ait dit sur les activités urbaines. Alors qu'effectivement la logique de l'agglomération, c'est aujourd'hui la localisation d'une grande partie des emplois en

périphérie et donc à partir de là les employeurs et les salariés vont demander cette accessibilité, pas forcément avec de très grandes vitesses ; c'est la raison pour laquelle je disais que la question de la transaction sur les vitesses reste ouverte pour le centre-ville mais, pour le reste, la transaction ne se fera pas dans le sens indiqué par le scénario 4.

**Un membre:** Le scénario n° 2 « homo oeconomicus » n'a pas beaucoup été développé. Je suis un peu étonnée de trouver ce scénario dans une entrée qui est « augmentation de la mobilité ». En général, dans les tenants de ce type de scénario: taxation, vérité des prix, etc. c'est plutôt dans une optique de baisser la mobilité. Vous avez évoqué que ces scénarios impliquent la vérité des prix, non seulement pour les transports individuels, les voitures particulières, mais également pour les transports collectifs. Je ne comprends pas bien comment on peut le placer dans une optique d'augmentation de mobilité.

**Yves CROZET:** J'aurais dû préciser qu'il y avait une espèce de graduation dans les questions qui étaient présentées, notamment la solution « augmentation du prix des transports collectifs » était le point ultime de l'aboutissement de ce scénario avant de basculer à la ligne suivante qui consistait à arriver à la réduction de la mobilité. Les questions apparaissaient un peu graduellement. Si vous voulez développer la mobilité de toute façon, cela se fera à coûts croissants, même si l'on souhaite développer de 30 % la mobilité en automobiles. L'idée selon laquelle on voudrait en même temps maintenir la mobilité et la tradition française de subventionnement de la mobilité, je crois que c'est là-dessus que les Anglais nous disent des choses intéressantes: « si vous voulez de la mobilité, il faudra la payer ». La situation est paradoxale ; en France on a plutôt du surinvestissement en matière d'équipements, si je compare la France par rapport à l'Angleterre, bien sûr.

Il y a des cas en particulier en France où l'argent public a été assez largement distribué pour les transports et, de fait, on en profite en terme de mobilité. Si un économiste regarde cela, il dit : vous êtes pour le beurre et l'argent du beurre, vous êtes opportuniste parce que si vous voulez avoir cela, il faut le payer. Or actuellement, c'est payé de façon indirecte, de façon opaque, par des impôts et la logique économique serait de dire « on va tarifier » ; c'est la raison pour laquelle j'associe « augmentation de la mobilité » et « augmentation des tarifs ». Par contre, effectivement, je n'ai pas associé « augmentation des tarifs » et « réduction de la mobilité » car je crois que si l'on veut réduire la mobilité uniquement par les tarifs, il faut les augmenter tellement que cela ne passe pas, c'est pourquoi nous sommes passés au scénario du dessous en disant: si l'on veut faire passer le rationnement, il faut changer de méthode. Donc, dans mon esprit, l'idée de tarification c'est quelque chose qui marche si en échange on offre un service car si on tarifie et en plus on dégrade le service...

**Un membre:** Quel que soit le scénario envisagé, ils se traduisent tous par des contraintes supplémentaires sur la liberté individuelle, cela paraît assez inquiétant et des contraintes qui viennent d'en haut.

Ce genre d'exercice est caractéristique de la fracture entre le « peuple d'en haut » et le « peuple d'en bas ». J'ai une certaine présence au sein des villes et je peux vous dire que c'est un petit peu différent.

Tous ces exercices présentent surtout des grandeurs quantifiables, c'est-à-dire des coûts et des temps et ignorent, parce qu'il est très difficile de faire autrement, des grandeurs de caractère psychologique. Pourquoi les gens sont-ils attachés à leur voiture comme ils le sont? C'est parce que la voiture est devenue un mode de transport de plus en plus confortable, de plus en plus aisé à utiliser et le sera de plus en plus d'ailleurs et que le transport collectif, quels

que soient les progrès faits en matière de tramway, métro, météor, etc., n'arrive pas à la cheville en ce qui concerne, si je puis dire, le confort de la voiture particulière, ne serait-ce que parce qu'elle préserve l'intimité de l'individu. D'autre part, ce qu'il faut considérer, c'est que toutes les études étaient faussées car elles ignoraient le fait que le déplacement se fait par une personne seule; la plupart du temps, c'est un sas de décompression extraordinaire entre le monde de la famille et le monde du travail, entre le stress familial et le stress professionnel, cela est très important et aucune étude ne peut le prendre en compte.

**Un membre:** Vous avez dit que la vérité se situait sans doute entre les différents scénarios. Vous avez présenté un scénario final que l'on pourrait appeler « l'homo idealus » qui s'oriente sur un recours assez massif à l'option n° 4. Or, il a été dit qu'il ne fallait pas trop croire au fait que les villes puissent changer en vingt ans. Alors je me demande s'il ne serait pas meilleur d'essayer de construire un scénario « réalisticus » ou « financiaris » qui essaierait de se fonder non pas sur le scénario 4, mais sur le scénario 1. Je ne pense pas que dans l'espace de vingt ans on puisse tellement modifier le fil de l'eau. Ceci posé, il faut corriger le fil de l'eau et je pense que l'on ne le corrigera pas avec « l'oeconomicus stricto sensu » parce que l'opposition est entre les gens de l'extérieur et les gens de l'intérieur qui ont une objection fondamentale à l'application de la théorie économique malgré les différents livres édités par Bruxelles.

J'en reviens au fait qu'il faut peut-être partir du fil de l'eau et y intégrer notamment une certaine réduction des circulations centrales, essayer de « pomper » de l'argent là où il y en a, ce en quoi ce scénario serait « financiaris » c'est-à-dire dans le centre des villes, taxer des résidences dans les centres des villes, utiliser sans doute des péages de zones. Et enfin, dernier point qui n'a pas été mentionné et pour que tout cela puisse

fonctionner, il conviendrait, de toute évidence, qu'il y ait une unité unique de décision à la fois pour les infrastructures, pour l'exploitation et pour les financements ; ceci reste un vieux problème qui depuis trente ans n'est toujours pas résolu.

**Yves CROZET:** Je remercie Claude Charmeil car sa question est la réponse à la question précédente.

Effectivement, je pense que le scénario 1 est le plus probable. À mon sens, l'intérêt des scénarios 2 - 3 et 4, est d'imaginer les emprunts que l'on pourrait faire à ces scénarios pour mettre, malheureusement, de la contrainte. Compte-tenu de ce qui se passe en mobilité, on n'échappera pas à des contraintes supplémentaires. Ce seront des contraintes physiques: sur la vitesse, sur les modes, sur le taux d'occupation des véhicules, sur le prix à payer. Mais je crois que l'on n'échappera pas à des logiques de contraintes. Donc, effectivement, ce sont plutôt des scénarios d'en haut que des scénarios d'en bas, car il va falloir transformer les contraintes en programmes électoraux et elles vont être sans doute assez fortement modifiées, mais je crois que fondamentalement sur ces questions de mobilité quotidienne, on n'échappera pas à des contraintes plus importantes et Claude Charmeil vient de les évoquer: péage urbain, etc.

**Un membre:** Ce qui me surprend dans toutes ces réflexions très complexes, c'est l'absence étrange de la prise en compte de la circulation des marchandises en zone urbaine et périurbaine. Pour avoir un nouveau civisme, il faut savoir quelle ville on veut. Et si l'on joue sur la congestion, il n'y a plus de circulation possible de marchandises dans la zone urbaine et périurbaine et la ville meurt. Si par exemple on veut développer les commerces de proximité en centre-ville, il faut les servir plusieurs fois par jour, sinon ils ne peuvent pas vivre! Si par contre on veut des grandes surfaces, les problèmes de circulation sont tout à fait

différents. Donc comment, dans la complexité de tout ce que vous avez évoqué ne pas évacuer le problème de la circulation des marchandises? Je prends un exemple, les fameux couloirs Delanoë ont complètement ignoré le problème de l'arrêt des véhicules pour desservir les commerces de proximité.

**Yves CROZET:** À Paris, le pari qui est fait est celui de l'évaporation de trafic. Cela ne dégrade pas forcément les livraisons de marchandises en ville. Parce qu'au total, la fluidité du trafic en zone urbaine ne s'est pas dégradée même si dans un premier temps, au moment où l'on réduit la voirie c'est l'enfer. Ensuite, les gens réorganisent leur cheminement et leur parcours et la vitesse moyenne de déplacement des véhicules n'est pas dégradée par rapport à ce qu'elle était avant. Mais c'est un formidable pari. Sur ces affaires, on peut se « planter » complètement. Les élus y vont à pas comptés, mais il y a eu des succès. Dans le discours, on voit deux oppositions: ceux qui disent « vous allez tuer la ville », donc à ce moment les valeurs foncières devraient s'effondrer, et ceux qui disent « mais attention, à réduire les vitesses, vous allez faire augmenter la valeur foncière, on va être obligé d'aller encore habiter plus loin parce que les valeurs foncières vont encore augmenter au centre-ville ». Une mesure trop brutale sur les vitesses peut tuer la ville. Une mesure astucieuse sur les vitesses, bien combinée avec les transports en commun, cela peut redonner au contraire de l'intérêt au centre-ville. Vous allez voir revenir les gens car il y aura moins de bruit, le prix des appartements va augmenter, etc., vous allez voir revenir une population qui n'est pas forcément la même qu'au départ, mais à ce moment effectivement vous faites augmenter la valeur foncière et dans ce cas il faut faire de l'offre foncière de proximité, autrement vous ré-étez encore la ville en voulant la réduire.

**Un membre:** La ville dont les gens comme Marc Wiel rêvent, ce modèle de référence implicite, c'est Venise. Et Venise a perdu la moitié de sa population et de ses emplois depuis quatre ans. Venise est une ville morte, c'est un Disneyland de luxe et je pense que ce n'est pas ce que doit être l'avenir des villes françaises.

**Yves CROZET:** La ville dont Marc Wiel rêve, c'est Nantes. Et Nantes est une ville qui vit.

**Un membre:** Je voudrais revenir sur le potentiel des transports en commun face à la voiture.

Le débat s'est placé sur l'augmentation de la contrainte pour le véhicule particulier. Et l'on a dit un peu rapidement: « si l'on augmente l'offre transport public on augmente la subvention correspondante ».

Donc, il y a matière à discussion:

— les potentiels des TIC aujourd'hui, essentiellement dans les téléphones mobiles, apportent de la communication et de l'information en temps réel à tous les voyageurs. On va pouvoir avoir des matrices pour les destinations des transports, derrière cela il y aura des potentialités d'optimisation qui transmettront globalement. Je rappelle aussi l'exemple de cette société d'électronique située à Grenoble qui a analysé sa matrice origine-destination pour l'ensemble des employés de l'entreprise et qui a débouché sur l'éviction drastique de l'utilisation de la voiture. Trois ou quatre lignes de transports collectifs totalement dédiés à l'entreprise ont été créées. Donc, je considère que de ce côté il y a un potentiel;

— l'intermodalité entre voiture particulière et transport public. Il faut rendre la frontière totalement transparente. Cela va passer notamment par des parkings gratuits, l'in-

formation en temps réel sur la disponibilité d'un tramway ou d'un bus pour aller dans le centre-ville. Ces éléments qui peuvent arriver sur un téléphone mobile d'un conducteur de véhicule particulier jouent un rôle extrêmement important dans la dynamique. Il faudrait surtout mettre en exergue les projets d'augmentation de la fréquence des transports collectifs. Je prends l'exemple de Connex en Allemagne qui a repris des voies de chemin de fer qui avaient été abandonnées et qui a, au bout de deux ans, constaté 300 % d'augmentation de transport par rapport à ce qu'il était lorsque l'on a fermé le chemin de fer. Je suis persuadé qu'il y a là un énorme potentiel, il ne faudrait pas l'oublier.

**Le Président:** Ceci clôt notre réunion, je voudrais dire qu'une fois de plus nous avons eu un très brillant exposé ; il y a eu beaucoup d'interventions et je remercie très chaleureusement Yves Crozet de l'avoir prononcé devant nous ■

**ANNEXE 1**  
**Une simulation du transport urbain de personnes (DAEI)**

Taille des agglomérations	Modes de transport	Croissance 82-94 et part de marché 94	Croissance 1996-2020	Taux de variation 1996-2020
ZPIU de moins de 300 000 h	VP	+ 4,7% (88%)	+ 80 à 90%	+ 2,5 à + 2,7 %
	TC	- 0,1% (9%)	+ 10 à 20%	+ 0,4 à + 0,8%
ZPIU de plus de 300 000 h	VP	+ 3,5% (83%)	+ 50 à 60%	+ 1,7 à + 2 %
	TC	+ 0,6% (12%)	+ 20 à 30%	+ 0,8 à + 1,1%
Ile de France	VP	+ 3,1% (62%)	+ 40 à 50%	+ 1,4 à 1,7%
	TC	+ 1,3% (32%)	+ 30 à 40%	+ 1,1 à + 1,4%

Source : Commissariat général du Plan, groupe de travail présidé par A. Bonnafous 1998.

**ANNEXE 2**  
**Les déplacements domicile - travail intercommunaux (1990-1999)**

	Distance totale quotidienne en milliers de km	Taux de variation 99/90	Nombre de migrants quotidiens en milliers	Taux de variation 99/90	Distance moyenne quotidienne en km	Taux de variation 99/90
Villes-centres	36 982	+ 28,0%	1 988	+ 21,8%	18,6	+ 5,0%
Banlieues	68 887	+ 18,2%	5 939	+ 10,1%	11,6	+ 7,4%
Total pôles urbains	105 869	+ 20,6%	7 927	+ 12,7%	13,3	+ 8,1%
<i>Dont aire urbaine de Paris</i>	<i>35 555</i>	<i>+11,8%</i>	<i>2914</i>	<i>+ 8,1%</i>	<i>12,2</i>	<i>+ 3,4%</i>
Couronnes périurbaines	52 003	+ 34,0%	3 133	+ 29,3%	16,6	+ 3,8%
<i>Dont aire urbaine Paris</i>	<i>12 828</i>	<i>+ 23,8%</i>	<i>539</i>	<i>+ 24,5%</i>	<i>23,8</i>	<i>+ 1,3%</i>
Communes multipolarisées	15 382	+ 39,0%	855	+ 31,3%	18,0	+ 5,9%
Zones rurales	39 377	+ 36,7%	2 128	+ 33,1%	18,5	+ 2,8%
Total hors pôles urbains	106 762	+ 35,8%	6 116	+ 30,9%	17,5	+ 3,7%